

INTER GARTEN

Małgorzata Jordan – Szykuła

Skryt. Poczt. 134, 20-001 Lublin 1

Egz. Nr

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

TEMAT

**Projekt zagospodarowania szkolnego placu zabaw przy Szkole
Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła**

INWESTOR

**Miasto Dęblin
ul. Rynek 12
08-530 Dęblin**

ADRES INWESTYCJI

ul. gen. pil. J. Kowalskiego 20, 08-530 Dęblin; Działka o nr ew. 599/3

IMIĘ I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN BUD.

PODPIS

tech. budowl. Wiesław Jordan

Branża budowlana
PDK/BO/0266/11

inż. Adriana Konowalek

Architekt krajobrazu

Lublin, lipiec 2013 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. WYMAGANIA OGÓLNE

- 1 Nazwa zamówienia**
- 2 Teren inwestycji**
- 3 Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych**
 - 3.1 Przedmiot i zakres robót według Wspólnego Słownika Zamówień
- 4 Określenia podstawowe**
- 5 Wyszczególnienie i opis prac**
 - 5.1 Prace towarzyszące
 - 5.2 Roboty tymczasowe
 - 5.3 Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących
- 6 Informacje o terenie budowy**
 - 6.1 Organizacja robót budowlanych
 - 6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 6.3 Ochrona środowiska
 - 6.4 Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 6.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 6.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu
 - 6.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni
 - 6.8 Zabezpieczenie drzew istniejących na czas budowy
- 7 Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy**
- 8 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów**
 - 8.1 Materiały związane z robotami budowlanymi i urządzeniami
 - 8.2 Materiały związane z zakładaniem trawników
- 9 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**
- 10 Wymagania dotyczące środków transportu**
- 11 Wymagania dotyczące wykonania robót**
 - 11.1 Wymagania dotyczące zakładania trawników
- 12 Kontrola jakości robót**
- 13 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
- 14 Opis sposobu odbioru robót budowlanych**
- 15 Opis sposobu rozliczania i odbioru robót budowlanych**
- 16 Dokumenty odniesienia**
- 17 Przepisy związane**

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- I Przygotowanie terenu**
- II Wykonanie nawierzchni**
- III Elementy wyposażenia terenu**
- IV Wykonanie ogrodzeń**
- V Zieleń**

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1 NAZWA ZAMÓWIENIA

Projekt zagospodarowania szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła.

2 TEREN INWESTYCJI

Działka o numerze ewidencyjnym 599/3 w Dęblinie.

3 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I OGRODNICZYCH

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) określa wymagania ogólne dla wszystkich elementów robót, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót, w powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego. W zakres robót wchodzi następujące prace:

•Przygotowanie terenu

- zabezpieczenie istniejących drzew
- zdjęcia warstwy humusu
- niwelacja terenu
- regulacja studzienki

•Wykonanie nawierzchni

- Nawierzchnia poliuretanowa, wylewana
- Nawierzchnia z kostki brukowej

•Elementy wyposażenia terenu

- Urządzenia zabawowe
- Mała architektura

•Wykonanie ogrodzenia

•Zieleń

- Zakładanie trawników
- Nasadzenia
- Pielęgnacja

3.1 Przedmiot i zakres robót według Wspólnego Słownika Zamówień

- | | |
|------------|--|
| 45112723-9 | Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw |
| 45233200-1 | Roboty w zakresie wykonania nawierzchni |
| 37535200-9 | Wyposażenie placów zabaw |
| 45112710-5 | Roboty w zakresie kształtowania terenów zieleni |
| 77310000-6 | Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych |

4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ilekcioć w ST jest mowa o:

obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowle stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

budynku mieszkalnym jednorodinnym – należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remencie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz

Ministrowi Spraw Zagranicznych,

- bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Określenia dotyczące architektury krajobrazu:

Ilekoć w ST jest mowa o:

ziemi urodzajnej – należy przez to rozumieć podłoże organiczne wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby, zasolenia.

materiale roślinnym – należy przez to rozumieć drzewa i krzewy.

bryle korzeniowej – należy przez to rozumieć uformowaną przez szkółkowanie bryłę ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

balocie – należy przez to rozumieć opakowanie stosowane w szkółkarstwie, które zawiera sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym, z zabezpieczonymi przed uszkodzeniami i przesychaniem korzeniami, sadzonki są w ten sposób przygotowane do wysyłki. Opakowania są wytwarzane z tektury, plastiku, folii, celulozy.

formie naturalnej – należy przez to rozumieć formę drzewa zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem.

formie piennej – należy przez to rozumieć formę drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzoną w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przeciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

przewodniku – należy przez to rozumieć pęd główny stanowiący oś drzewa.

pniu – należy przez to rozumieć dolną wolną od gałęzi część przewodnika.

systemie korzeniowym – należy przez to rozumieć zespół korzeni uformowany przez roślinę.

wysokości rośliny – należy przez to rozumieć długość mierzoną od nasady pnia do najwyższych części rośliny.

szerokości rośliny – należy przez to rozumieć odległość mierzoną w najszerszym miejscu rośliny.

szkółkowaniu – należy przez to rozumieć zabiegi agrotechniczne przeprowadzane w szkółce polegające głównie na cyklicznym (przynajmniej raz w roku) przesadzaniu szkółkowanej rośliny lub przycinaniu jej systemu korzeniowego.

5 WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Oprócz wykonania prac składających się na przebudowę terenu, Wykonawca ponosi także odpowiedzialność merytoryczną, formalną i finansową za następujące prace:

5.1 Prace towarzyszące

- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów (tyczenie geodezyjne),
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie, (w przypadku zatrudnienia podwykonawców),
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

5.2 Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu,
- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.),
- zabezpieczenie adaptowanych drzew na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń,
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi.

5.3 Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

6.INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

6.1 Organizacja robót budowlanych

Kierownik robót budowlanych zobowiązany jest to opracowania projektu organizacji budowy, który będzie określał jednoznacznie trasy poruszania się sprzętu po terenie projektowanego placu zabaw. Projekt następnie powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Wykorzystanie mediów związane jest z organizacją robót. Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą wyznaczenia miejsc dla administracji budowy, składowania materiałów i stacjonowania sprzętu oraz doprowadzenia wody i energii do poszczególnych rejonów (dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji należy uzgodnić z Inwestorem). Wykonawca ponosi także koszty związane z wykorzystaniem mediów, w tym z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych. Na okres wykonywania prac budowlanych cały teren placu zabaw musi zostać wyłączony z użytkowania.

6.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia na koszt własny wszelkich szkód powstałych z jego winy na terenie należącym do inwestora lub osób trzecich (np. szkody na terenach sąsiadujących z inwestycją).

6.3 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, oraz zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

6.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

6.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wybór miejsca powinien zostać dokonany w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

- oświetlenie pomieszczeń pracowniczych,
- doprowadzenie wody i mediów do punktów wykorzystania (zgodnie z potrzebami),
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów poza zasięgiem stref korzeniowych istniejących drzew.

6.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą organizacji transportu w miarę potrzeb. Wykonawca jest zobowiązany ustawić tymczasowe oznakowanie związane z organizacją ruchu.

6.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia jezdni, po których będą się poruszać środki transportu, należy ją na czas budowy zabezpieczyć. Na terenie place zabaw będą nowe nawierzchnie. Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, również należy je na czas budowy zabezpieczyć.

6.8 Zabezpieczenie drzew istniejących na czas budowy

Na czas budowy należy zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami wszystkie istniejące drzewa. Materiały do zabezpieczenia drzew nie mogą być zniszczone, zmieszane z innymi materiałami, nadmiernie zawilgocone lub wysuszone.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub strefie 4x4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych
- poruszania się sprzętu mechanicznego
- składowania materiałów budowlanych
- zmian poziomu gruntu.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składowano cementu, kruszywa, olejów, paliw, lepiszcza. Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, najkorzystniejsze miesiące to od października do kwietnia. Wykopy instalacyjne w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.

7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, POLSKIE NORMY I INNE PRZEPISY

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno - budowlanych (Prawo Budowlane)
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie
- wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- Załączniku Nr 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. (Dz. U. Nr 110 poz.915),
- Normach dotyczących placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1177-1:2009.
- Normach dotyczących materiału szkółkarskiego: PN-R-67023 i PN-R-67022.
- Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych MBiPMP w zakresie wykonania "małej architektury ogrodowej"

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymogami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

8.1 Materiały związane z robotami budowlanymi i urządzeniami

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r., Nr 243poz. 1623 z późn. zmianami)
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r, Nr 92. poz.881);
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r., Nr 166. poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Dokładny spis i parametry urządzeń podane zostały w SST. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa (np. TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.). Minimalne wymagania dotyczące przestrzeni upadku i bezpiecznych odległości wg normy bezpieczeństwa PN-EN 1176:2009.

Przy montażu urządzeń muszą być zachowane odpowiednie strefy bezpieczeństwa. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury są montowane na stałe do podłoża: za pomocą stalowych ocynkowanych kotew zabetonowanych w gruncie lub poprzez obetonowanie nóg urządzeń zabawowych w ławach fundamentowych o wymiarach zgodnych z wymogami producenta.

Przepisy BHP przy instalacji i montażu:

- Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania należy zapoznać się z instrukcją.
- Przy instalowaniu należy zachować odległości odległości upadku.
- Zachować minimalną odległość od sąsiednich stanowisk.
- W miejscu instalowania nie powinny przecinać się główne szlaki poruszania lub przecinania się, np. ścieżki dla pieszych.
- Przestrzegać aby w obszarze upadku nie były instalowane żadne przeszkody
- Podczas remontu lub naprawy zabezpieczyć obiekt przed użytkowaniem.
- Przedmiotowe urządzenia użytkować zgodnie z przeznaczeniem.
- Zabrania się przerabiania urządzeń bez zgody producenta.

Urządzenie powinno być wyraźnie i trwale oznakowane z podaniem:

- nazwy i adresu producenta,
- metryczki urządzenia i roku produkcji,
- znaku poziomu podstawowego,
- numeru i daty normy europejskiej tzn.: PN-EN-1176-1:2009 i PN-EN 1176-3:2009

Na urządzenia należy udzielić gwarancji. Gwarancja powinna obejmować okres co najmniej trzech lat na urządzenia zabawowe oraz trzech lat na pozostałe elementy placu zabaw licząc od daty sporządzenia protokołu odbioru końcowego.

Materiały związane z nasadzeniami

Ziemia urodzajna

Ziemia z zawartością próchnicy ok 4%, pH optymalne od 5,5 do 6,8. Nawieziona na teren oczyszczony i spulchniony, np. glebogryzarką. Nie powinna zawierać więcej niż 25% łu i nie więcej niż 70% piasku. Nie może być zasolona, zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być mieszanką mineralno – ogrodniczą.

Nasiona traw

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, oraz zdolność kiełkowania. Nasiona należy wysiewać na wilgotną glebę i w celu ochrony przed wysuszeniem – przykryć 3mm luźną warstwą organiczną lub innym przylegającym do powierzchni materiałem.

Najlepszą porą do siewu jest okres od końca lipca do września – temperatura powinna wynosić ok 10°C, nasiona nie są tak bardzo narażone na wysychanie, jak w miesiącach wcześniejszych. W przypadku konieczności wysiewania traw poza powyższymi terminami, należy systematycznie (raz dziennie) podlewać do czasu pierwszego koszenia.

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w fabrycznym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Rodzaj nawozu powinien być dostosowany do warunków miejscowych.

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor lub Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inwestora lub Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inwestora lub Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor lub Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inwestor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inwestor lub Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych, jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inwestor lub Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Inwestor lub Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).
- W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.
- Oddawany do użytkowania przez Wykonawcę plac zabaw należy poddawać kontrolom okresowym. Zaleca się, aby nabywca przechowywał w jednej książce (segregatorze) dokumentację całego placu zabaw. Kontrola sprzętu powinna się odbywać na trzech poziomach:
 - regularna kontrola przez oględziny (coroczna),
 - kontrola funkcjonalna (kwartalna),
 - kontrola podstawowa (coroczna).

Kontrola jakości robót przy odbiorze urządzeń zabawowych i małej architektury:

- zgodność realizacji z dokumentacją projektową
- posiadanie certyfikatów lub deklaracji zgodności na zgodność z kryteriami technicznymi określonymi przez Polskie Normy
- jakość wykonania urządzeń i małej architektury stanowiąca o bezpieczeństwie użytkowników
- zgodność montażu urządzeń z instrukcjami montażu urządzeń, określonymi przed producenta
- posiadanie kart gwarancyjnych urządzeń oraz warunków ich konserwacji i pielęgnacji

Kontrola jakości robót przy odbiorze nawierzchni:

- zgodność realizacji z dokumentacją projektową
- posiadanie certyfikatów lub deklaracji zgodności na zgodność z kryteriami technicznymi określonymi przez Polskie Normy
- jakość materiałów i ułożenia nawierzchni stanowiąca o bezpieczeństwie użytkowników

Kontrola jakości robót przy odbiorze trawników:

- prawidłowa gęstość trawy
- obecność gatunków niewysiewanych oraz chwastów
- poziom względem krawężników, na jakich został wykonany trawnik.

13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót jest wyłącznie materiałem pomocniczym do wyceny wartości robót budowlanych. Obmiar robót nie musi zostać wykonany w obecności Inspektora Nadzoru i posiadać jego akceptację.

14. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

15. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z warunkami umowy.

16. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Dokumentacja projektowa
- Przedmiar robót (kosztorys ofertowy)

17. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10.12.2010 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Z 2012 r. Nr 0, poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.02.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2011 r. Nr 42 poz. 217);

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót opisanych w Projekcie budowlanym dotyczącym zagospodarowania działki o nr ew. 349 w miejscowości Jakubowice Konińskie Kol.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji wyżej wymienionych robót.

Wymagania ogólne dotyczące:

- sprzętu i maszyn
- środków transportu
- materiałów
- wykonania robót
- kontroli jakości robót
- przedmiaru i obmiaru robót
- odbioru robót budowlanych
- rozliczania i odbioru robót budowlanych zostały opisane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

I. PRZYGOTOWANIE TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem terenu w związku z realizacją: „Zagospodarowanie szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

1. zabezpieczenie drzew istniejących
2. zdjęcie warstwy humusu
3. niwelacja terenu
4. regulacja studzienki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania robót, metody użyte przy wycince i pielęgnacji oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z nawierzchniami powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek lub koparko-ładowarek
- samochodu samowyładowczego.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt należy dostosować do rodzaju wykonywanych nawierzchni oraz technologii ich wykonania.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymaganiach ogólnych”. Materiały i inne elementy powinny być przewożone odpowiednimi do ich rodzaju środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń oraz uszkodzeń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.1 Zabezpieczenie drzew istniejących

Istniejące drzewa, powinny być właściwie zabezpieczone na czas trwania budowy oraz po wykonaniu tych robót. Pnie drzew powinny być osłonięte listwami drewnianymi, szczelnie przylegającymi, połączonymi opaskami mocującymi. W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem korony należy podwiązać narażone gałęzie do górnych konarów lub usunąć gałęzie wchodzące w skrajnie drogową albo najbardziej narażone na uszkodzenie. Korzenie drzew należy zabezpieczyć poprzez niedopuszczenie ruchu pojazdów w odległości min 2 m od pni.

Zakazuje się przy tym:

- wylewania jakichkolwiek pozostałości pobudowlanych
- zakaz doprowadzenia do zmian poziomu gruntu bezpośrednio przy pniu drzewa
- zakaz wykonywania wykopów otwartych w obrębie korony drzew w odległości mniejszej niż 2 m od pnia
- zakaz przycinania korzeni szkieletowych

W przypadku wykonywania prac w strefach korzeniowych drzew w pełni lata należy zabezpieczyć odkryte korzenie najpierw podłożem a następnie matami zapewniając im odpowiednią wilgotność. Wszelkie prace w obrębie systemów korzeniowych drzew należy wykonywać ręcznie, a cięcia korzeni dokonywać specjalistycznym sprzętem ogrodniczym.

Materiały budowlane a w szczególności materiały ropopochodne powinny być składowane w oddaleniu od drzew. Środki transportu i sprzęt powinny mieć wyznaczone miejsca postoju w oddaleniu od drzew. W razie rozlania płynów technologicznych teren powinien być właściwie zabezpieczony. Niezwłocznie należy powiadomić Straż Pożarną w celu usunięcia powstałych szkód.

Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.2 Zdjęcie warstwy humusu

Humus wraz z darnią należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania (około 15 cm). Zdjęty humus można wykorzystać wykonania trawników.

Zdjęcie warstwy humusu należy wykonać podczas korytowania pod nawierzchnię bezpieczną placu zabaw oraz nawierzchnię z kostki brukowej.

5.3 Niwelacja terenu

Teren, na których zaprojektowano plac zabaw należy wymodelować tak, aby nawierzchni placu zabaw nadać spadek 0,5% w kierunku północno-wschodnim, zabezpieczając jednocześnie przed tworzeniem się zastoisk wody na powierzchni placu zabaw oraz nawierzchni trawiastej.

5.4 Regulacja studzienki

- demontaż włazu żeliwnego ciężkiego
- demontaż płyty pokrywowej żelbetonowej
- obcięcie komina studni (do 0,50m) lub uzupełnienie kręgów (do 0,50 m)
- montaż płyty pokrywowej uprzednio zdemontowanej
- montaż włazu żeliwnego (z demontażu lub nowego w przypadku złego stanu technicznego) na zaprawie szybkowiążącej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości powinna obejmować zgodność wycinek i zabiegów pielęgnacyjnych z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

II. WYKONANIE NAWIERZCHNI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni w związku z realizacją: „Zagospodarowanie szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła”.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej, wylewanej oraz nawierzchni z kostki brukowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z nawierzchniami powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek,

- ubijaków,
- samochodu samowyładowczego.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt należy dostosować do rodzaju wykonywanych nawierzchni oraz technologii ich wykonania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Wymagania dotyczące transportu materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.2. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach, w pobliżu infrastruktury podziemnej lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST, tj. wbudowany w tereny zaniżone, przeznaczone do niwelacji i wyrównania do poziomu nawierzchni lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

5.3 Nawierzchnia z kostki brukowej

Nawierzchnię chodnika prowadzącego do placu zabaw stanowić będzie kostka brukowa typu Nostalit, grubości 60 mm, kolor: szary. Szerokość alejki wynosi 1,6 m.

Technologia wykonania nawierzchni:

- wykonanie koryta na głębokość 31 cm wraz z wywiezieniem ubytku
- ułożenie obrzeży betonowych 6x20x100 cm na podbudowie z chudego betonu 5 MPa
- rozłożenie i zagęszczenie warstwy odsączającej z piasku grubości 10 cm
- wykonanie warstwy stabilizacji z chudego betonu 5 MPa o grubości 10 cm,
- wykonanie warstwy podsypki cementowo - piaskowej 1:4 o grubości 5cm;
- ułożenie kostki Holland w kolorze szarym o grubości 6 cm

5.4 Nawierzchnia poliuretanowa, wylewana

Technologia wykonania nawierzchni dla HIC 1,5 m:

- wykonanie koryta na głębokość 31 cm wraz z wywiezieniem urobku
- ułożenie obrzeży betonowych 6x20x100cm na podbudowie z chudego betonu 5 MPa
- rozłożenie i zagęszczenie odsączającej warstwy piasku o grubości warstwy 14 cm
- rozścielenie warstwy kruszywa łamanego – tłuczeń / frakcja: 31-62 mm o grubości warstwy 10 cm
- rozścielenie warstwy kruszywa łamanego – kliniec / frakcja: 0-4 mm o grubości warstwy 3 cm
- wylanie warstwy SBR grubość: 3 cm
- wylanie warstwy EPDM grubość: 1 cm

Technologia wykonania nawierzchni dla HIC 2,3 m:

- wykonanie koryta na głębokość 31 cm wraz z wywiezieniem urobku
- ułożenie obrzeży betonowych 6x20x100cm na podbudowie z chudego betonu 5 MPa
- rozłożenie i zagęszczenie odsączającej warstwy piasku o grubości warstwy 10 cm
- rozścielenie warstwy kruszywa łamanego – tłuczeń / frakcja: 31-62 mm o grubości warstwy 10 cm
- rozścielenie warstwy kruszywa łamanego – kliniec / frakcja: 0-4 mm o grubości warstwy 3 cm
- wylanie warstwy SBR grubość: 7 cm
- wylanie warstwy EPDM grubość: 1 cm

Nawierzchniom należy nadać spadek jednostronny (0,5% w kierunku północno - wschodnim), odnosząc się do istniejących spadków terenu tak, aby zapewnić odpływ wód opadowych z terenu opracowania. Nawierzchnię należy wykonać tak, aby zabezpieczyć przed możliwością tworzenia się zastoisk wody na jej powierzchni.

Instalację nawierzchni SBR i EPDM należy wykonać na mokro. Nawierzchnię należy przygotować przy użyciu mieszalnika bębnowego, przystosowanego do mieszania granulatów. Warstwę SBR i EPDM należy mieszać z odpowiednią konsystencją kleju poliuretanowego (zgodnie z kartami technicznym producenta) . Warstwę EPDM należy po wyłożeniu zagęścić. Proces instalacji nawierzchni powinien odbywać się przy temp. podłoża +5°C - +25°C bez opadów atmosferycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych materiałów konstrukcyjnych nawierzchni

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanych i odebranych nawierzchni oraz mb wykonanych i odebranych obrzeży.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Ponadto należy zwrócić uwagę na grubość warst podbudowy nawierzchni poliuretanowej oraz grubości warstwy SBR i EPDM ze szczególnym uwzględnieniem grubości warstwy EPDM (1 cm).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- ułożenie obrzeży na ławie fundamentowej ze spoinowaniem piaskiem,
- dostarczenie i wbudowanie na uprzednio przygotowanym podłożu warstw konstrukcyjnych nawierzchni wraz z dbałością o jej grubość i jakość określoną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej

III. ELEMENTY WYPOSAŻENIA TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów małej architektury oraz urządzeń zabawowych w związku z realizacją: "Zagospodarowanie szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła"

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury (ławek, kosza, tablicy regulaminowej oraz pergoli).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST.

2. MATERIAŁY

Urządzenia zabawowe

- Urządzenie nr 1 – zestaw zabawowy – Załącznik nr 1 do projektu
- Urządzenie nr 2 – drabinki – Załącznik nr 2 do projektu
- Urządzenie nr 3 – bujak – Załącznik nr 3 do projektu
- Urządzenie nr 4 – huśtawka – Załącznik nr 4 do projektu
- Urządzenie nr 5 – zestaw sprawnościowy – Załącznik nr 5 do projektu
- Urządzenie nr 6 – huśtawka podwójna + gniazdo – Załącznik nr 6 do projektu
- Mała architektura – ławki, kosze na śmieci, tablice regulaminowe – Załącznik nr 7-9 do projektu
- Barierek ochronna – Załącznik nr 10 do projektu
- Pergola – Arkusz nr 7 do projektu

Elementy wyposażenia terenu to urządzenia zabawowe dla dzieci oraz mała architektura zlokalizowane w obrębie projektowanego placu zabaw. W przypadku oferowania wyposażenia terenu innego niż projektowane Oferent zobowiązany jest udokumentować ich równoważność poprzez załączenie kart katalogowych i opisów proponowanych rozwiązań wraz z ich rozmieszczeniem na niezmiennych wymiarach płyty placu zabaw. Wyposażenie równoważne może mieć różnicę wymiarów $\pm 5\%$. Przed ich wbudowaniem należy uzyskać akceptację Inwestora oraz Projektanta.

2.3. Mała architektura

Elementy małej architektury należy dostarczyć/wykonać oraz wbudować zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej:

- Ławka z oparciem - o konstrukcji stalowej, ocynkowanej, dwukrotnie malowanej proszkowo. Siedzisko oraz oparcie z desek drewnianych sosnowych, zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów. Ławka na stałe mocowana do gruntu poprzez zabetonowanie w gruncie na głębokość 60 cm. (Załącznik nr 7 do projektu)
- Kosz na śmieci -kosz ocynkowany i dwukrotnie malowany proszkowo. Mocowany poprzez obetonowanie w gruncie na głębokość 60 cm. (Załącznik nr 8 do projektu)
- Tablica regulaminowa - o konstrukcji ze stali i blachy ocynkowanej, mocowana poprzez zabetonowanie w gruncie na głębokość 50 cm. (Załącznik nr 9 do projektu)
- Pergola – o konstrukcji z drewna zaimpregnowanego ciśnieniowo i malowanego na kolor mahoniowy. Konstrukcja musi być wykonana w sposób stabilny. Przy łączeniu belek należy zastosować połączenie ciesielskie – pióro wpust. Wszystkie metalowe elementy konstrukcji muszą być ocynkowane. Konstrukcję należy zamontować poprzez obetonowanie stalowych słupów (fi 6 cm) kotew w fundamencie wym. 0,7x0,3x0,3 m. (Arkusz nr 7 do projektu)
- Barierka ochronna – o konstrukcji ze stali ocynkowanej ogniowo, montowana poprzez obetonowanie w gruncie na głębokość 30 cm. (Załącznik nr 10 do projektu)

2.4. Materiały na roboty uzupełniające

Do wykonania robót uzupełniających należy użyć materiałów zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Materiały pomocnicze do wykonania robót uzupełniających – wg potrzeb.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż urządzeń zabawowych i elementów małej architektury

Należy dokonać dostawy i montażu wszystkich elementów małej architektury oraz urządzeń zabawowych na plac zabaw zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcjach montażu urządzeń, stanowiących załącznik do opracowania.

5.2. Roboty uzupełniające

Należy wykonać następujące roboty uzupełniające zgodnie z zasadami sztuki budowlanej:

- Wykonać fundamenty pod ławki, kosze, tablicę informacyjną oraz urządzenia zabawowe
- Ewentualne inne roboty pomocnicze wynikłe podczas wykonywania w/w robót

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości materiałów powinna obejmować:

Sprawdzenie jakości materiałów zgodnie z odpowiednimi normami lub, w przypadku braku norm, sprawdzenia zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi.

6.2. Kontrola jakości robót powinna obejmować

Sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

Zaleca się prowadzenie przez Wykonawcę książki obmiaru robót oraz dokonywanie obmiarów zgodnie z powszechnie stosowanymi w tym zakresie zasadami, lecz w przypadku ryczałtowego sposobu zapłaty za wykonanie robót, obmiary nie będą stanowić podstawy płatności.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje wszystkie czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) zaświadczenia o jakości materiałów (deklaracje zgodności / atesty/ certyfikaty),
- b) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- c) protokoły odbioru materiałów i wyrobów.
- d) instrukcje montażu urządzeń
- e) warunki gwarancyjne, konserwacji i pielęgnacji urządzeń

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

IV. OGRODZENIA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem ogrodzenia w związku z realizacją: "Zagospodarowanie szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła"

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie / montaż ogrodzenia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Elementy ogrodzenia należy dostarczyć oraz wbudować zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej.

2.1 Ogrodzenie panelowe proste

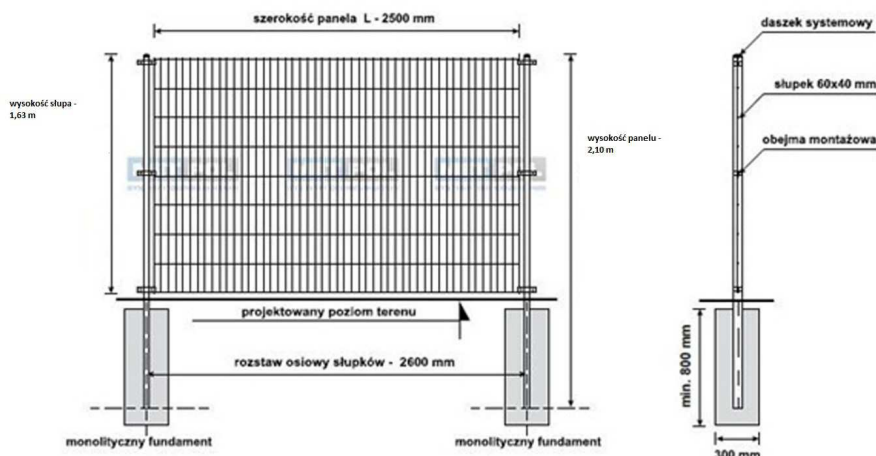
Parametry techniczne:

- ogrodzenie panelowe proste, ocynkowane , lakierowane proszkowo (kolor: RAL 6005)
- panel prosty o wymiarach wys. 1,63 m x dł. panelu 2,5 m
- drut pionowy fi 6, drut poziomy fi 8+8
- oczko 50x200 mm
- słup- wym. w przekroju 60x40x2,0 mm / dł. 2,10 m
- furtka o wymiarach 1,63 m i szerokości w świetle równej 1,0 m + zamek na klucz

Sposób montażu:

- zabetonowanie słupa ogrodzeniowego w terenie w ławach fundamentowych wym. 30x30x80 cm (dokładny sposób montażu przedstawia Ryc 2)
- dodatkowo zamontować furtkę

Ogrodzenie musi spełniać wymogi zawarte w normie PN-EN 1176: 2008: nie może posiadać wystających drutów i innych ostrych elementów oraz musi spełniać wymogi zabezpieczające przed zakleszczeniem ciała dziecka w otworach.



Ryc. 2 Schemat montażu ogrodzenia panelowego ze słupami zabetonowanymi w gruncie

Dodatkowe prace:

- wykonanie ław fundamentowych pod słupy ogrodzeniowe 30x30x80 cm

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż ogrodzenia

Należy dokonać dostawy i montażu wszystkich elementów składowych ogrodzenia zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Przy montażu ogrodzenia należy uwzględnić zalecenia producenta tych elementów oraz zalecenia opisane w pkt 2.

5.2. Roboty uzupełniające

Należy wykonać następujące roboty uzupełniające zgodnie z zasadami sztuki budowlanej:

- Wykonać fundamenty pod słupy stalowe,
- Ewentualne inne roboty pomocnicze wynikłe podczas wykonywania w/w robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości materiałów powinna obejmować:

Sprawdzenie jakości materiałów zgodnie z pkt 2, odpowiednimi normami lub, w przypadku braku norm, sprawdzenia zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi.

6.2. Kontrola jakości robót powinna obejmować

Sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 2,5.

7. OBMIAR ROBÓT

Zaleca się prowadzenie przez Wykonawcę książki obmiaru robót oraz dokonywanie obmiarów zgodnie z powszechnie stosowanymi w tym zakresie zasadami, lecz w przypadku ryczałtowego sposobu zapłaty za wykonanie robót, obmiary nie będą stanowić podstawy płatności.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje wszystkie czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) zaświadczenia o jakości materiałów (deklaracje zgodności / atesty/ certyfikaty),
- b) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- c) protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

VI. ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem trawnika i nasadzeń w związku z realizacją: „Zagospodarowanie szkolnego placu zabaw przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Dęblinie w ramach programu Radosna Szkoła”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie trawnika oraz nasadzeń drzew, krzewów, bylin oraz pnączy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.1 Materiał nasadzeniowy

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym odpowiadać normom oraz zaleceniom jakościowym dla ozdobnego materiału szkółkarskiego opracowanym przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.

System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać bryłę korzeniową o prawidłowo rozwiniętym systemie korzeniowym, winny być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny.

Tabela 1. Spis gatunkowy oraz ilościowy

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	Pojemnik
1.	Jarząb pospolity 'Edelius'	<u><i>Sorbus aucuparia</i></u> ' <u>Edelius</u> '	2	Obwód pnia 10-12 cm
2.	Wiśnia piłkowana 'Kanzan'	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	10	Obwód pnia 10-12 cm
3.	Lilak pospolity 'A. An L. Spaeth'	<i>Syringa vulgaris</i> 'A. An L. Spaeth'	45	C 3
4.	Dereń biały 'Elegantissima'	<i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	100	C 3
5.	Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	<i>Symphoricarpos x</i> <i>chenaultii</i> 'Hancock'	42	C 3
6.	Tawuła japońska 'Goldflame'	<i>Spirea japonica</i> 'Goldflame'	38	Co 2-3
7.	Tawuła japońska 'Little Princess'	<i>Spirea japonica</i> 'Little Princess'	44	Co 2-3
8.	Lawenda wąskolistna 'Hincate'	<i>Lavendula angustifolia</i> 'Hincate'	33	Co 1
9.	Rajgras wyniosły 'Variegatum'	<i>Arrhenatherum Elatius</i> 'Variegatum'	70	P 9 – C 1
10	Powojnik 'Jackmanii'	<i>Clematis</i> 'Jackmanii'	6	C 1

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi do ich rodzaju środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń oraz uszkodzeń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Materiał roślinny można przewozić dowolnym środkiem transportu gwarantującym jego ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpułnięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwycić za pojemnik.

5.1 Trawniki

Zakładanie trawnika z siewu na terenie płaskim:

- na obszarze trawnika należy odspoić zadarnioną warstwę, usunąć darń oraz zanieczyszczenia typu: kamienie, gruz, korzenie
- ziemię należy spulchnić poprzez przekopanie na głębokość ok. 15 cm
- teren należy wyrównać nadając odpowiednie spadki (takie by woda opadowa nie tworzyła zastoisk w obrębie nawierzchni placu zabaw oraz nawierzchni trawiastej) ; w razie potrzeby dowieźć ziemię urodzajną;
- nasiona traw wysiać - 3 kg na 100 m²
- nasiona traw należy okryć warstwą torfu 2 cm
- po wysianiu trawnik należy zwałować
- po wysianiu trawnik podlewać codziennie do momentu ukorzenienia
- pielęgnację trawnika wykonywać wg zasad opisanych poniżej

5.2.Sadzenie krzewów, bylin, pnączy.

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika, w którym uprawiana była roślina. Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce projektowanej inwestycji. Rośliny sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku. Doły pod rośliny należy do połowy zaprawić ziemią urodzajną.

Rośliny sadzić na matach szkółkarskich, powierzchnię nasadzeń wyściółkować warstwą kory – grubość 3-4 cm.

5.3. Sadzenie drzew

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować.

Drzewa powinny być palikowane trzema palikami, połączonymi ze sobą półwałkami. Pień należy przywiązać do palików za pomocą taśm ogrodniczych. Drzewa sadzić w doły do połowy zaprawione.

5.4. Pielęgnacja trawników

- koszenie - pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość 7 cm. Następne koszenia powinny odbywać się w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10-12 cm. Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (pierwsza połowa października). Należy je wykonać na wysokość ok. 4 cm, ale nie mniej niż 2,5 cm. Nie należy ścinać więcej niż 50% długości blaszki liściowej.
- oczyszczanie trawników z zanieczyszczeń
- grabienie wiosenne
- grabienie jesienne
- nawożenie
- wiosną trawnik wymaga mieszanki nawozowej z przewagą azotu, od połowy lata należy zaprzestać nawożenia azotem. Ostatnie nawożenie powinno zawierać tylko potas i fosfor, wykonać je należy nie później niż do połowy sierpnia.
- napowietrzanie i wertykulacja darni
- dosiew trawy w miejscach wolnych od trawy
- odchwaszczanie
- codzienne podlewanie aż do momentu ukorzenienia.

5.5. Pielęgnacja drzew, krzewów, bylin

- podlewanie (w zależności od panujących warunków atmosferycznych)
- nawożenie nawozem o spowolnionym uwalnianiu składników pokarmowych – 1 raz wiosną
- uzupełnianie rabat korą
- odchwaszczanie
- usuwanie odrostów korzeniowych „dzikich” pędów
- poprawa palikowania drzew
- cięcia formujące i pielęgnacyjne drzew i krzewów (prycinanie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi)
- monitoring występowania szkodników i chorób oraz ich eliminacja
- uzupełnianie nasadzeń

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia pielęgnacji roślin do momentu ich ukorzenienia oraz pielęgnacji trawnika do momentu pierwszego koszenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości materiałów powinna obejmować:

Sprawdzenie jakości materiałów zgodnie z odpowiednimi normami lub, w przypadku braku norm, sprawdzenia zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi.

6.2. Kontrola jakości robót powinna obejmować

Sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 5.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości powinna obejmować zgodność nasadzeń z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inżyniera.

W szczególności należy sprawdzić:

- jakość materiału roślinnego,
- jakość wykonanych trawników,
- sposób sadzenia roślin,
- grubość warstwy ściółki,
- sposób palikowania,
- zaprawę dołów,

7. OBMIAR ROBÓT

Zaleca się prowadzenie przez Wykonawcę książki obmiaru robót oraz dokonywanie obmiarów zgodnie z powszechnie stosowanymi w tym zakresie zasadami, lecz w przypadku ryczałtowego sposobu zapłaty za wykonanie robót, obmiary nie będą stanowić podstawy płatności.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje wszystkie czynności wyszczególnione w punkcie 5 oraz cechy wymogi określone w punkcie 2.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.